



Острые респираторные вирусные инфекции у детей в период пандемии COVID-19: обоснованные подходы к терапии и профилактике

В научно-практической конференции «Ребенок и инфекции», которая состоялась 6–7 октября 2022 г., приняли участие врачи инфекционисты, педиатры, оториноларингологи, терапевты, врачи общей практики. В рамках мероприятия прозвучали доклады ведущих отечественных экспертов, посвященные вопросам диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний у детей. Выступление заведующей кафедрой детских инфекционных болезней с курсом ПО Красноярского государственного медицинского университета им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, главного внештатного специалиста по инфекционным болезням у детей Министерства здравоохранения РФ по Сибирскому федеральному округу и Красноярскому краю, д.м.н., профессора Галины Петровны МАРТЫНОВОЙ было посвящено вопросам оптимизации терапии и профилактики респираторных вирусных инфекций с использованием интерферонов.

В период пандемии COVID-19 проблема инфекционных заболеваний у детей приобретает особую актуальность. На современном этапе меняются подходы к терапии и профилактике инфекционных заболеваний, появляются новые приоритеты в стратегии ведения больных. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) остаются глобальной проблемой здравоохранения, занимая первое место в структуре инфекционной заболеваемости и представляя реальную угрозу здоровью и жизни населения. ОРВИ характеризуются широкой распространенностью, стабильно высоким уровнем заболеваемости, появлением новых высококонтагиозных вирусов (грипп А(H1N1) pdm09, А(H5N1) avian, А(H7N9), коронавирусы MERS-CoV и SARS-CoV-2 и др.), которые становятся причиной эпидемий и пандемий и развития тяжелых форм заболеваний с высоким уровнем летальности.

Согласно данным оперативной информации БУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, в 2021 г. в России зафиксирован значительный рост заболеваемости ОРВИ – на 15,6% по сравнению с аналогичным показателем 2020 г. и среднемноголетним значением 26%. Переболело 26,25% населения страны. При этом максимальное количество случаев заболеваний ОРВИ, как и в предыдущие годы, сегодня приходится на детей в возрасте до 17 лет. Их удельный вес – 60–70% всех зарегистрированных случаев респираторных вирусных инфекций. В 2021 г. заболеваемость детского населения в 3,5 раза превысила заболеваемость совокупного населения: удельный вес детей в структуре заболевших превзошел показатель предыдущего года на 15,4%, составив 69%. Наибольшая заболеваемость ОРВИ зарегистрирована у детей в возрасте одного-двух и 3–6 лет¹.

Такая высокая распространенность инфекций респираторного тракта во многом обусловлена как особенностью иммунной системы ребенка (незрелость, «поздний старт», отсутствие предшествующего иммунологического опыта), кратковременностью противовирусного иммунитета, так и высокой контагиозностью респираторных вирусов. Этиологическая структура ОРВИ многообразна и включает свыше 200 различных вирусов, обладающих тропизмом к респираторному тракту. Их объединяют общность путей передачи, патогенез и клинические проявления. Схожесть клинической симптоматики ОРВИ затрудняет клиническую диагностику, что приводит к запоздалому назначению противовирусной терапии и увеличению риска развития осложнений². Несмотря на разнообразие вирусных патогенов, механизм возникновения и развития вирусной инфекции протекает по одному и тому же

¹ Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ в 2021 г. (оперативная информация БУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора).

² Иванова В.И., Железникова Г.Ф., Шилова И.В. Иммунопатогенез инфекционной болезни у детей. Детские инфекции. 2005; 1: 6–11.



Научно-практическая конференция «Ребенок и инфекции»

сценарию. Развитие инфекционного процесса при ОРВИ тесно связано с тропизмом вируса к эпителию дыхательных путей, большим количеством вирусных частиц, высокой скоростью репродукции вирусов и ответной реакцией организма на вызванные возбудителем изменения клеток и тканей.

Многочисленные исследования последних лет свидетельствуют о том, что тяжесть и исходы респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID-19, обусловлены иммунными реакциями организма, часто неуправляемыми и неконтролируемыми, что подтверждает необходимость дальнейшего изучения и понимания всего спектра иммунных нарушений, вызываемых возбудителями³.

В формировании и регуляции защитных сил организма в ответ на внедрение патогена ведущую роль играют цитокины, которые служат медиаторами межклеточных коммуникаций и основой всех молекулярных механизмов как врожденного, так и адаптивного иммунитета. Центральное звено цитокиновой системы – интерфероны (ИФН) – гликопротеиды, которые начинают синтезироваться клетками организма в ответ на внедрение чужеродных агентов в процессе защитной реакции. Наиболее выраженными противовирусными свойствами характеризуются ИФН 1-го и 3-го типов.

Уникальность действия ИФН заключается в блокировании процесса репликации вирусов. ИФН препятствуют проникновению вируса в клетку, блокируют синтез нуклеиновых кислот, трансляцию вирусных белков, сборку вириона. Кроме того, ИФН передают целую серию информационных сигналов

на другие иммунные факторы организма – Т-клеточное звено, активируя активные макрофаги, NK-клетки, так называемые нормальные киллеры, которые механически уничтожают вирусы, а также активируют гуморальный иммунитет. При попадании вируса в организм продукция ИФН становится самой быстрой реакцией иммунной системы на заражение, формируя защитный барьер на пути вирусов значительно быстрее специфических защитных реакций иммунитета, делая клетки непригодными для размножения вирусов.

Система ИФН начинает действовать в первые часы после заражения, в так называемую первую – острую, репродуктивную фазу вирусной инфекции. Взаимодействие вируса и клеток на этой стадии происходит при участии ИФН, CTL, NK, макрофагов, которые могут напрямую идентифицировать вирусы через PPR и рекрутировать нейтрофилы, моноциты в очаг воспаления, что необязательно сопровождается гибелью клеток. Развивается латентная, или бессимптомная, вирусная инфекция. Дальнейшая экспрессия вируса и образование новых вирионов вызывают активацию клеточного и гуморального иммунитета, а также синтез вирус-специфических антител. Так стадия латентной инфекции переходит в персистирующую, появляются первые клинические симптомы болезни. На этой стадии синтезируются иммуноглобулины (Ig) классов А, М, G, которые уже можно определить с помощью лабораторных тестов⁴. В то же время собственно вирусы в процессе эволюции вырабатывают целый ряд факторов, позволяющих им ускользать от системы ИФН, а также ингибировать их действие

путем нарушения продукции ИФН через разнообразные механизмы⁵.

Ярким примером формирования механизмов вирусного противодействия ИФН служит новая коронавирусная инфекция COVID-19. Исследователи предполагают, что уклонение от врожденного иммунитета (системы ИФН) может быть значительной и постоянной движущей силой эволюции вируса SARS-CoV-2, в том числе штамма Omicron. Вирус SARS-CoV-2 препятствует синтезу ИФН на самых ранних стадиях заболевания на генетическом уровне: блокирует передачу сигнала от интерфероновых рецепторов на поверхности клетки к ядру, тем самым снижая экспрессию генов ИФН и ИФН-связанных ферментов, блокирует активацию Toll-like-рецепторов в процессе распознавания вируса, усиливает активность инфламмосомы, которая содержит наибольшее количество провоспалительных цитокинов, разрушает клетки иммунной системы (моноциты, макрофаги и др.), усиливает активность провоспалительных факторов.

Вместе с тем, несмотря на мощную эвазию нового коронавируса от рецепторов врожденного иммунитета и нарушение интерфероногенеза и ИФН-сигналинга, механизм продукции провоспалительных цитокинов и хемокинов в организме не нарушается и функционирует нормально. SARS-CoV-2 тормозит выработку собственного ИФН, увеличиваются вирусная нагрузка, число индукторов провоспалительного ответа, который закономерно становится гиперовоспалительным. Дисбаланс противовирусного и провоспалительного ответа – один из ключевых механизмов патогенеза COVID-19⁶.

³ Singh L., Bajaj S., Gadewar M., et al. Modulation of host immune response is an alternative strategy to combat SARS-CoV-2 pathogenesis. *Front. Immunol.* 2021; 12: 660632.

⁴ Орлова Н.В., Суранова Т.Г. Современные подходы к лечению и профилактике острых респираторных вирусных инфекций. *Медицинский алфавит.* 2018; 2 (21): 29–34.

⁵ Wang H.-Q., Ma L.-L., Jiang J.-D., et al. Recombinant human interferon alpha 2b broad-spectrum anti-respiratory viruses pharmacodynamics study in vitro. *Yao Xue Xue Bao.* 2014; 49 (11): 1547–1553.

⁶ Grint D.J., Wing K., Williamson E., et al. Case fatality risk of the SARS-CoV-2 variant of concern B.1.1.7 in England, 16 November to 5 February. *Euro Surveill.* 2021; 26 (11): 2100256.



Процесс синтеза ИФН имеет возрастные особенности. У детей от одного месяца до года способность к продукции ИФН клетками периферической крови снижена в девять раз, а у детей от одного года до трех лет – в шесть раз по сравнению со взрослыми. Кроме того, «ранний» ИФН характеризуется слабо выраженной противовирусной, антипролиферативной и иммуномодулирующей активностью. Низкая продукция ИФН в детском возрасте свидетельствует о незрелости или неполноценности защитных механизмов и обуславливает повышенную восприимчивость к различным вирусным инфекциям^{7, 8}. Рекуррентные инфекции, тяжелые формы заболеваний приводят к развитию функциональной неполноценности системы ИФН – ее истощению, транзиторной иммуносупрессии, являющейся причиной не только повторного заражения вирусами, но и развития осложнений. Наибольшая недостаточность синтеза ИФН с очень низким уровнем последнего выявляется у пациентов с частыми ОРВИ, бронхиальной астмой, поллинозом, атопическим дерматитом, аллергическим ринитом.

Сегодня пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 продолжается и на эпидемиологические процессы, вызванные SARS-CoV-2, наслаиваются сезонные респираторные вирусные инфекции, грипп, энтеровирусы, ротавирусы, герпесвирусы и другие патогены. Нельзя не учитывать частое коинфицирование различными вирусами, взаимосвязь фоновых заболеваний с тяжелым течением инфекции у детей. При этом проведение дифференциальной клинической диагностики вирус-

ных инфекций у детей осложняется схожестью клинических симптомов (головная боль, повышение температуры тела, боль в горле, ринорея, диарея, кашель) в начальной стадии заболеваний. В связи с этим принятие диагностического решения и назначение рациональной терапии в каждом конкретном случае базируются на особенностях течения заболевания, данных клинико-лабораторных исследований с высоким уровнем доказательности, клиническом опыте врача.

При назначении и выборе этиотропных лекарственных препаратов у детей с респираторными инфекциями в период пандемии COVID-19 следует быть уверенным, что потенциальная польза от применения препарата превышает потенциальный риск. Необходимо учитывать возраст ребенка, наличие или отсутствие сопутствующей патологии, удобство и доступность лекарственной формы препарата. Лекарственный препарат должен характеризоваться благоприятным профилем безопасности, широким спектром противовирусной активности, доказанным механизмом действия в отношении ряда возбудителей, в том числе SARS-CoV-2, клиническим опытом применения при COVID-19.

С учетом представленных данных, а также позиций доказательной медицины именно интерферонотерапия признана эффективным терапевтическим методом. Коррекция вирус-индуцированной и возрастной недостаточности функции ИФН 1-го типа – рациональная стратегия лечения и экстренной постконтактной профилактики вирусных инфекций независимо от таксономической принадлежности вирусов⁹.

В настоящее время на фармацевтическом рынке представлены различные лекарственные препараты из группы рекомбинантных ИФН. При этом немаловажное значение при выборе препарата имеет его лекарственная форма. Оптимальной лекарственной формой для применения у детей являются суппозитории – системная неинъекционная форма, позволяющая обеспечить возможность использования относительно низких доз ИФН и избежать типичных для инъекционно вводимых препаратов нежелательных лекарственных реакций. Рекомбинантные ИФН безопасны с точки зрения заражения заболеваниями, передаваемыми через кровь, в них полностью отсутствуют вирусы-контаминанты. Их также отличает более высокая степень очистки. ВИФЕРОН® – один из основных представителей рекомбинантных ИФН, оказывающих универсальное противовирусное, иммуномодулирующее и антипролиферативное действие. Препарат, разработанный отечественными специалистами в области иммунологии и фармацевтических технологий под руководством д.б.н., профессора В.В. Малиновской, с 1996 г. широко используется у детей разного возраста начиная с рождения, взрослых, беременных как при ОРВИ, так и ряде других заболеваний. Основным действующим веществом препарата является рекомбинантный человеческий ИФН-альфа-2b. В состав препарата также входят антиоксиданты (альфа-токоферола ацетат и аскорбиновая кислота), усиливающие эффективность действия ИФН. ВИФЕРОН® производится в удобных для применения лекарственных формах: ректальные суппозитории и топические местные формы – мазь и гель.

⁷ Кушнарева М.В., Виноградова Т.В., Кешишян Е.С. и др. Особенности иммунного статуса и системы интерферона у детей раннего возраста. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2016; 61 (3): 12–21.

⁸ Калюжин О.В. Острые респираторные вирусные инфекции: современные вызовы, новый взгляд на место индукторов интерферонов в профилактике и терапии. Лечащий врач. 2013; 9: 78.

⁹ Методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечение заболеваний, вызванных новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), у детей». Версия 2 (03.07.2020).



Научно-практическая конференция «Ребенок и инфекции»

Препарат имеет мощную доказательную базу. В 33 клинических исследованиях с высоким уровнем доказательности представлены эффективность и безопасность препарата ВИФЕРОН® с антиоксидантами в реальной практике при различных инфекционных заболеваниях. Опубликованы результаты метаанализов исследований рекомбинантного ИФН-альфа-2b с антиоксидантами, подтверждающие эффективность препарата при урогенитальных инфекциях у беременных, новорожденных, в том числе недоношенных детей, в целях лечения и профилактики врожденных инфекций, гриппа и ОРВИ у детей различных возрастных групп. Кроме того, ВИФЕРОН® – один из немногих отечественных препаратов, научно-исследовательские работы по применению которого размещены в библиотеке Кокрейновского сотрудничества. В настоящее время в этой библиотеке насчитывается 13 работ, посвященных эффективности препарата ВИФЕРОН®¹⁰.

Эффективность и безопасность препарата ВИФЕРОН® при ОРВИ и гриппе у детей различных возрастных групп подтверждены результатами метаанализа 17 исследований, проведенных в период 1980–2019 гг.¹¹ Целью метаанализа стала оценка влияния препарата рекомбинантного ИФН-альфа-2b ВИФЕРОН® с антиоксидантами на продолжительность клинических симптомов гриппа и ОРВИ, сроки элиминации вируса, характер течения, частоту развития осложнений, показатели иммунного гомеостаза. Данные метаанализа свидетельствуют о высокой кли-

нико-лабораторной эффективности препарата на основе ИФН-альфа-2b с витаминами E и C, достоверном сокращении продолжительности основных симптомов ОРВИ и гриппа, достижении быстрой элиминации вирусов на фоне снижения частоты осложнений, нормализации показателей интерфероновой статус, времени пролиферации цитотоксических клеток, активированных Т-лимфоцитов и выработки секреторного IgA.

В другом проспективном клиническом исследовании оценивали эффективность и безопасность ректальных суппозиторий, содержащих рекомбинантный ИФН-альфа-2b в сочетании с антиоксидантами, в комплексной терапии ОРВИ с бактериальными осложнениями (пневмония, бронхит, синусит, отит, фаринготонзиллит)¹². Показано, что уже в первый день применения препарата ВИФЕРОН® уменьшаются продолжительность и выраженность синдрома бронхиальной обструкции, что сокращает потребность в бронхолитиках и ингаляционных глюкокортикостероидах. С четвертого дня лечения препаратом у пациентов достоверно улучшаются показатели суммарного балла по основным клиническим симптомам заболевания, снижается выраженность кашля, значительно реже по сравнению с контрольной группой развивается ларингит. Полученные данные позволяют рекомендовать препарат ВИФЕРОН® (суппозитории ректальные) в комплексной терапии осложненных форм ОРВИ у детей раннего и дошкольного возраста.

Анализ результатов исследования эффективности интерферонотерапии при ОРВИ у детей раннего возраста также продемонстрировал положительный эффект препарата ВИФЕРОН®. Его применение ассоциировалось с сокращением продолжительности клинических симптомов и стационарного лечения¹³.

В ходе исследований доказана высокая клинико-иммунологическая эффективность препарата ВИФЕРОН® при гриппе и ОРВИ у детей. Под влиянием препарата ВИФЕРОН® значительно возрастает способность к продукции ИФН, повышается концентрация секреторного IgA в назальном секрете, что может рассматриваться как благоприятный прогноз с точки зрения снижения заболеваемости ОРВИ детей в дальнейшем¹⁴.

В исследованиях последних лет показано преимущество топических форм рекомбинантного ИФН-альфа-2b ВИФЕРОН® гель и мазь в комплексной терапии ОРВИ и гриппа у детей. Так, ВИФЕРОН® в форме геля создает защитный слой, заменяя естественную гелевую фракцию слизи, беспрепятственно проникает в клетки эпителия, защищает их от заражения. В отличие от капель гель не скатывается со слизистой оболочки и оказывает пролонгированное действие. Антиоксиданты, входящие в состав препарата ВИФЕРОН®, усиливают противовирусное действие ИФН-альфа-2b¹⁵. По-прежнему особые сложности вызывает диагностика новой коронавирусной инфекции у детей, часто обращающихся за медицинской помощью по причинам, связанным

¹⁰ www://cochranelibrary.com/

¹¹ Руженцова Т.А., Мешкова Н.А., Хавкина Д.А. Влияние терапии комбинированным препаратом интерферона альфа-2b с витаминами E и C на течение ОРВИ и гриппа в детском возрасте: результаты метаанализа. *Инфекционные болезни*. 2020; 18 (2): 68–78.

¹² Ермакова Е.Н., Шувалов А.Н., Брагина Г.С. и др. Комплексная терапия острых респираторных вирусных инфекций с бактериальными осложнениями у детей дошкольного возраста. *Лечащий врач*. 2021; 8: 25–30.

¹³ Чудакова Т.К., Михайлова Е.В. Эффективность интерферонотерапии при острых респираторных вирусных инфекциях у детей раннего возраста. *Детские инфекции*. 2020; 19 (1): 13–16.

¹⁴ Образцова Е.В., Головачева Е.Г., Осидак Л.В. и др. Рациональная терапия острых респираторных инфекций у детей раннего возраста препаратом рекомбинантного интерферона альфа-2-бета. *Инфекционные болезни*. 2020; 18 (3): 73–80.

¹⁵ Шамшева О.В., Новосад Е.В., Полеско И.В. и др. Наружные формы рекомбинантного интерферона альфа-2-бета – мазь и гель в комплексной терапии ОРВИ и гриппа у детей. *Детские инфекции*. 2020; 19 (2): 42–46.



с сезонными ОРВИ, развитием диареи, обострениями хронических заболеваний. Это в свою очередь затрудняет выбор рациональной противовирусной терапии и служит основанием для назначения препаратов с широким спектром действия, в том числе в отношении SARS-CoV-2. В ряде исследований, проведенных в течение последних двух лет, четко прослеживается взаимосвязь между уровнем ИФН и тяжестью течения новой коронавирусной инфекции. Установлено, что ранняя терапия ИФН снижает смертность у пациентов с COVID-19. Согласно данным китайских коллег, еще в начале пандемии COVID-19 2944 медицинских работника смогли избежать инфицирования, применив с профилактической целью интраназально ИФН-альфа-2b. Полученные данные подтверждают профилактический эффект интерферонотерапии¹⁶.

Доказанная высокая клиническая эффективность ИФН-альфа-2b с антиоксидантами в форме ректальных суппозиториев послужила поводом для включения препарата в последние версии временных методических клинических рекомендаций Минздрава России по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции. ИФН-альфа-2b с антиоксидантами рекомендован к применению при легких и среднетяжелых формах COVID-19, поскольку обеспечивает системное действие и способствует сокращению выделения вируса SARS-CoV-2 со слизистой оболочки как респираторного, так и желудочно-кишечного тракта¹⁷.

Рекомбинантный ИФН-альфа-2b демонстрирует высокую противовирусную активность в отношении SARS-CoV-2, но для достижения терапевтического эффекта необходимы высокие дозы пре-

парата. Опубликованы данные экспериментального исследования о дозозависимой активности ИФН-альфа-2b с антиоксидантами (ВИФЕРОН®) в отношении SARS-CoV-2. Оказывается, при внесении в культуру клеток за 24 часа до инфицирования в минимальной концентрации ИФН-альфа-2b снижает активность вируса более чем в 1000 раз, в высокой концентрации полностью уничтожает вирус. При внесении ИФН-альфа-2b через два часа после инфицирования активность вируса снижается в пять-шесть раз¹⁸.

Основанием для включения высокодозной интерферонотерапии с антиоксидантами в схему лечения пациентов с COVID-19 является прежде всего отсутствие депо ИФН в организме, тогда как при тяжелых формах вирусных заболеваний интерфероновая система испытывает выраженную функциональную депрессию, интерфероновый дефицит. Вирус подавляет функцию макрофагов, естественно, вырабатывается большое количество провоспалительных цитокинов, блокирующих синтез ИФН. Противодействовать мощному вирусному удару можно большими дозами ИФН. При этом индукция синтеза ИФН на ранней стадии инфекции имеет значение для ограничения распространения вирусов.

За годы пандемии накоплен большой научный опыт применения препаратов рекомбинантного ИФН-альфа-2b (ВИФЕРОН® суппозитории ректальные и гель для наружного применения) для лечения COVID-19 у детей и взрослых, результаты которого опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных профессиональных изданиях. Особый интерес представляют результаты многоцентрового рандомизиро-

ванного исследования эффективности и безопасности препарата ВИФЕРОН® в форме ректальных суппозиториев (высокодозные 1 000 000 и 3 000 000 МЕ) в сочетании с гелем для наружного применения (36 000 МЕ) в комплексной терапии среднетяжелой формы коронавирусной инфекции у детей от года до 17 лет, проведенного тремя научными центрами в 2020 г.¹⁹ В исследовании приняли участие 140 детей. Пациенты основной группы получали в качестве противовирусной терапии комбинированное лечение препаратом ВИФЕРОН® в форме суппозиториев в зависимости от возраста: пациенты от года до семи лет – ректальные суппозитории 1 000 000 МЕ два раза в сутки, пациенты в возрасте 8–17 лет – 3 000 000 МЕ два раза в сутки в течение десяти дней в сочетании с препаратом ВИФЕРОН® гель для наружного применения 36 000 МЕ четыре-пять раз в сутки. Пациенты контрольной группы в качестве противовирусной терапии получали стандартное лечение умифеновиром в соответствующей возрастной дозе десять дней.

В группе детей, получавших комбинированную терапию препаратами рекомбинантного ИФН-альфа-2b, отмечалось достоверно более быстрое купирование основных клинических симптомов заболевания по сравнению с пациентами контрольной группы (умифеновир). Кроме того, использование препарата ВИФЕРОН® у детей с COVID-19 способствовало более быстрой элиминации вируса. Уже на четвертые сутки комбинированной терапии препаратами ВИФЕРОН® у детей были получены отрицательные мазки на SARS-CoV-2. Кроме того, применение ИФН-альфа-2b с антиоксидантами по модифици-

¹⁶ Schreiber G. The role of type I interferons in the pathogenesis and treatment of COVID-19. *Front. Immunol.* 2020; 11: 595739.

¹⁷ Временные методические рекомендации Минздрава России по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции. Версия 15. 22.02.2022.

¹⁸ Исакова-Сивак И.Н., Степанова Е.А., Руденко Л.Г. и др. Противовирусная активность препарата ВИФЕРОН в форме суппозиториев ректальных in vitro в отношении SARS-CoV-2. *Инфекции и иммунитет.* 2022; 12 (1): 142–148.

¹⁹ Мартынова Г.П. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 у детей. *Эффективная фармакотерапия.* 2020; 16 (34): 42–44.



Научно-практическая конференция «Ребенок и инфекции»

рованной схеме в 2,5 раза снижало количество пациентов с положительным результатом ПЦР на SARS-CoV-2 в кале. Установлено, что ИФН-альфа-2b с антиоксидантами не только ускоряет регрессию симптомов COVID-19 и эрадикацию SARS-CoV-2 со слизистой оболочки респираторного тракта и кишечника, но и потенцирует выработку Ig G к этим вирусам. Таким образом, у детей на фоне применения препарата ВИФЕРОН® гораздо быстрее формируется противовирусный иммунитет.

В исследовании, проведенном в 2021 г., изучали профилактическую эффективность интраназального применения препарата ВИФЕРОН® геля для наружного и местного применения (ИФН-альфа-2b) 36 000 МЕ/г в отношении ОРВИ у новорожденных и их матерей в период пандемии COVID-19. В рамках исследования были обследованы 227 пар «мать – новорожденный», рандомизированных в три группы. В первой группе применяли гель ВИФЕРОН® в соответствии с инструкцией, во второй – гель ВИФЕРОН® с нарушением рекомендуемой схемы, в третьей не применяли лекарственных препаратов. Получено достоверно значимое (в 2,5 раза) уменьшение числа эпизодов заболеваемости ОРВИ новорожденных, получавших профилактику гелем ВИФЕРОН®. При этом все эпизоды ОРВИ в первой группе были зарегистрированы только на третьем месяце после выписки из стационара, отличались сокращением продолжительности болезни и отсутствием показаний к назначению антибактериальной терапии²⁰.

Профилактический эффект препарата ВИФЕРОН® в отношении заболеваемости ОРВИ продемон-

стрирован в исследовании с участием курсантов Нахимовского училища в условиях пандемии COVID-19. С целью профилактики ОРВИ применяли интраназальный ИФН-альфа-2b с антиоксидантами в форме геля в течение четырех недель. В период профилактического применения и в течение двух месяцев после у курсантов не зафиксировано ни одного случая ОРВИ²¹.

Следует отметить эффективность применения ректальных суппозиторий препарата ВИФЕРОН® в качестве адъюванта вакцинального процесса у детей из группы риска с различными хроническими атопическими и аллергическими заболеваниями, а также у часто болеющих детей. Препарат обеспечивает выраженный иммунный ответ, увеличивает продолжительность специфического иммунного ответа, расширяет спектр иммунного ответа в отношении различных антигенов, усиливает иммуногенные свойства вакцин и формирует устойчивый поствакцинальный иммунитет²².

Высокая восприимчивость и особенности реагирования детской иммунной системы на внедрение инфекционных патогенов диктуют необходимость назначения противовирусной терапии при гриппе и других ОРВИ, в том числе COVID-19, с учетом эпидемиологической ситуации, предполагаемой этиологии заболевания, практического опыта врача, результатов клинико-лабораторного исследования с высоким уровнем доказательности. Предпочтение следует отдавать препаратам, влияющим на иммунные механизмы противовирусной защиты. ИФН-альфа-2b подавляет репликацию РНК- и ДНК-содержащих вирусов, усиливает фаго-

цитарную активность макрофагов, увеличивает специфическую цитотоксичность лимфоцитов к клеткам-мишеням, что обуславливает его опосредованную антибактериальную активность, снижает частоту осложнений.

Препаратом выбора при ОРВИ у детей в период пандемии COVID-19 с позиций высокой доказанной эффективности, а также с учетом противовирусного, иммуномодулирующего и антипролиферативного эффектов является рекомбинантный ИФН-альфа-2b с антиоксидантами ВИФЕРОН®. Препарат назначается новорожденным, недоношенным, детям с рекуррентной патологией, респираторной аллергией, пациентам с носительством и персистенцией возбудителей вирусных и бактериальных инфекций.

Доказанная высокая профилактическая эффективность и безопасность ИФН-альфа-2b с антиоксидантами в форме геля для наружного и местного применения (ВИФЕРОН®) у новорожденных и их матерей в отношении ОРВИ позволяет рекомендовать в целях профилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19 назначение препарата у новорожденных и детей раннего возраста и подтверждает обоснованность его включения в клинические рекомендации по лечению COVID-19 у детей. Как показывает многолетний опыт применения препарата с комплексной этиотропной и патогенетической активностью ВИФЕРОН® (ООО «Ферон», Россия), подобное направление профилактики и лечения ОРВИ, гриппа и новой коронавирусной инфекции COVID-19 в педиатрической практике по праву считается эффективным и перспективным. *

²⁰ Бочарова И.И., Зароченцева Н.В., Аксенов А.Н. и др. Профилактика ОРВИ у новорожденных детей и их матерей в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2021; 20 (2): 66–74.

²¹ Малиновская И.И., Семенов Т.А., Коржов И.В. Местные формы препарата интерферона альфа-2-бета с антиоксидантами в профилактике острых респираторных инфекций в воинских коллективах в условиях пандемии COVID-19. Морская медицина. 2020; 6 (3): 60–66.

²² Шамшева О.В., Полеско И.В., Косенкова Т.В. и др. Многоцентровое открытое сравнительное исследование клинической эффективности одновременного введения комбинированных вакцин и рекомбинантного интерферона альфа-2b у детей раннего возраста. Педиатрия. 2020; 99 (4): 150–158.